

Krystalografická společnost, Regionální komitét českých a slovenských  
krystalografů a Biotechnologický ústav Akademie věd České republiky

Vás zvou na

## **301. Rozhovory o aktuálních otázkách strukturní analýzy**

*Rozhovory jsou věnované metodám studia molekulárních systémů v rámci projekt Evropské unie a MŠMT.  
BIOCEV (Společné centrum Akademie věd a Karlovy university ve Vestci) a ELI (Extreme Light Infrastructure)*

Čas: **středa 26. 4. 2017**

Místo: **hlavní posluchárna v budově BIOCEV, Průmyslová 525, Vestec  
Biotechnologický ústav Akademie věd České Republiky  
<http://www.ibt.cas.cz/vyzkum/laboratore/>**

Doprava: **Autobus číslo 326 ze zastávky OPATOV na metru C (16 minut)  
Odjezdy 8.19, 8.31, 8.43, 8.55, 9.25 hod  
nebo z metra Budějovická 332, 335 k Safině (500 m pěšky)**

### **Program**

- 9.00 – 9.30 **Sussman Joel L., Prilusky J.** - [https://www.weizmann.ac.il/Structural\\_Biology/Sussman/Proteopedia](https://www.weizmann.ac.il/Structural_Biology/Sussman/Proteopedia) - a world-wide source of knowledge of structure and function of proteins.
- 9.30 – 9.50 **Schneider Bohdan**  
Structural dynamics of biomolecular systems, a joint ELI - IBT project
- 9.50 - 10.10 **Angelov Borislav, Andreason Jacob**  
Present state and future of the X-ray diffraction station at ELI Beamlines
- 10.10 – 10.30 **Dohnálek Jan**  
The Czech Infrastructure for Integrative Structural Biology (CIISB)
- 10.30 – 10.50 **Pavlíček Jiří** <https://www.biocev.eu/en/corefacilit/centre-of-molecular-structure/>  
Diffraction techniques in BIOCEV
- 10.50 – 11.10 přestávka na kávu
- 11.10 – 11.30 **Jindřich Hašek**  
Softwarový balík poskytovaný "Cambridge Crystallographic Data Centre"  
CSD - databáze org.struktur; Superstar, Isostar, Relibase - databáze slabých mezimol.  
interakcí v chemii a strukturní biologii; GOLD- empirické mol.modelování, "drug design",  
DASH - rafinace z práškových dat, MERCURY – material discovery  
<https://www.ccdc.cam.ac.uk/solutions/csd-enterprise/Components/>
- 11.30 – 11.50 **Petr Pompach**  
Strukturní hmotnostní spektrometrie (XR FT-ICR, MALDI, HPCL)
- 11.50 – 12.10 **Aleš Benda**  
Zobrazovací metody
- 12.10 – 12.30 **Zdeněk Lánský**  
Experimentální měření mezimolekulárních interakcí – "optical tweezers"
- 12.30 – 13.30 **oběd** - podle aktuální nabídky bez objednání. Možnost použít stravenky.
- 12.30 – 15.00 **Schůze Rady Krystalografické společnosti a Regionálního komitétu IUCr.**  
Příprava Kongresu Mezinárodní unie pro krystalografii v Praze 22.-31.8.2020 a satelitních kurzů a  
seminářů před a po kongresu v ČR a nebo v sousedních zemích. Schůze je přístupná všem zájemcům  
o organizaci kongresu v roce 2020.

## Experimentální část – návštěva vybraných laboratoří BIOCEV

13.00 – 15.30 exkurze do laboratoří Biotechnologického ústavu AV a Karlovy univerzity, odborná diskuse, informace o možnostech měření a spolupráce s BTU

1. Zdroj rtg záření s kapalnou anodou METALJET, monokrystalový difraktometr BRUKER s kappa geometrií a s plošným detektorem PHOTON-2. Možnost měření difrakce bez vyjmutí krystalů z krystalizační desky. Krystalizační hotel FORMULATRIX RI-1000 (Jiří Pavlíček)
2. Dynamický rozptyl světla v mikrolitrových kapkách (IN-DROP DLS) (Karla Fejfarová)
3. Strukturální hmotnostní spektroskopie (Petr Pompach)
4. Imaging techniques – Elektronová mikroskopie s iontovým odleptáváním, optická mikroskopie s vysokým rozlišením, fluorescenční techniky (Aleš Benda, Adam Schrofel).  
[www.biocev.eu/en/corefacilit/imaging-methods/#sec\\_groups](http://www.biocev.eu/en/corefacilit/imaging-methods/#sec_groups)
5. Optical tweezers – měření submikronových pohybů vlivem sil řádu pikonewtonů (Zdeněk Lánský)

